ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Атырау облысы Құрманғазы ауданы Құрманғазы ауылындағы
орталық стадионды қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2022 ж. № ОЭ-0011/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ММ «Атырау облысы Құрманғазы ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі»

БАСЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС«WESTKAROS»

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Құрманғазы ауданы, Құрманғазы ауылындағы орталық стадионды қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0011/22 от 15.03.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы,
Курмангазинского района, Атырауской области »

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и
градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«WESTKAROS»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция центрального стадиона в п. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция центрального стадиона в п.Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора о государственных закупках № 2 от 08 февраля 2022 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «WESTKAROS». Лицензия № 21023920 от 06 августа 2021 года, категория I, Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование 04 ноября 2019 года, утвержденное заказчиком;

АПЗ №KZ36VUA00153952 от 13 декабря 2019 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района, Атырауской области»;

технический паспорт на здание, кадастровый номер 04:063:012:174;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 04-063-012-174 от 13 сентября 2013 года;

решение акима сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области об отводе земли на прокладку инженерных сетей, №30, от 04 марта, 2022 года;

акт на временный отвод земли под инженерные сети, кадастровый номер 04-063-036-1532, от 03 марта 2022 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WESTKAROS» в 2019 году (лицензия №17019524 от 15 ноября 2017 года);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканиям, выполненный ИП «Комплексный испытательный центр» в 2019 году (лицензия №18016791 от 07 сентябрь 2018 года);

эскизный проект выполненный ТОО «WESTKAROS» в 2019г.;

письмо заказчика № 06-07-06-04-3/59 от 18 января 2022 года о сроках начала строительства;

письмо Отдела строительства,, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района, Атырауской области, № 06-07.06-04-3/283, от 16 февраля 2022 года;

письмо заказчика № 06-07-06-04-3/60 от 18 января 2022 года о финансировании строительства;

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе от 14 марта 2022 года, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области»;

заключение по техническому обследованию объекта «Стадион ГУ “Курмангазинская детско-юношеская спортивная школа” расположенный по адресу: РК, Атырауская область, Курмангазинский район, с. Курмангазы, ул. Б. Ахметкалиева, дом 2»,

выполненное экспертом Кенжалиевым (аттестат эксперта № KZ64VJE00026302 от 19 мая 2017 года).

Технические условия:

АО «Атырау Жарык» № 27-9451 от 26 декабря 2019 года - на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймақ» № 00785 от 12 марта 2020 года - на газоснабжение;

ГКП «Атырау облысы Су Арнасы» № 08-14/1972/1 от 10 февраль 2020 года - на водоотведение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта, выданное Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области, № 9 от 31 января 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	001-20-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том II		Рабочие чертежи
Альбом 1	001-20-ГП	Генеральный план
Альбом 2	001-20-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2	001-20-ТХ	Технологическое оборудование
Альбом 2	001-20-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 2	001-20-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 2	001-20-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
Альбом 2	001-20-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 2	001-20-ВН	Видионаблюдение
Альбом 4	001-20-НВК	Наружный водопровод и канализация
Альбом 4	001-20-ЭС	Электроснабжение
Альбом 4	001-20-ГСН	Газоснабжение
Альбом 4	001-20-ТС	Теплосеть
Том III	001-20-СМ	Сметная документация
Том IV	001-20-ПОС	Проект организации строительства
	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
	Эскизный проект	
	Паспорт проекта	
	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
	Паспорт с технологической схемой комплектно-блочной котельной	
	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
	Расчеты строительных конструкций и инженерных систем	

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является реконструкция центрального стадиона со строительством административного здания с трибунами на 500 посадочных мест в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

5.5 Существующее положение

Участок строительства расположен в южной части п. Курмангазы. Территория граничит с северной части с магазинами, в восточной части зданиями непроизводственных построек, с южной части с участком отведенным под автопарковку для данного стадиона, с западной части находится ФОК.

На территории участка стадиона расположены административное здание (литер В) и два спортивных зала (литер А и литер Б), непригодные для дальнейшей эксплуатации, согласно заключения технического обследования.

Участок частично огорожен. Ограждение из бетонных плит подлежит демонтажу.

Борцовский зал (литер А) - одноэтажное здание 2003 года постройки.

Площадь застройки - 133,1 м2, количество помещений и кабинетов - 6.

Фундамент здания - бетон, наружные и внутренние стены - ракушеблок, перегородки - ракушеблок, перекрытия - ж/б плиты, крыша здания деревянная, кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке, полы деревянные дощатые и керамические напольные плитки, частично покрыты линолеумом, оконные блоки деревянные, двухстворчатые с двойным остеклением, двери деревянные и металлические, внутренняя отделка штукатурка, побелка и покраска, наружная отделка штукатурка, побелка и покраска.

Отопление - автономное, на природном газе.

Водоснабжение - отсутствует.

Канализация - отсутствует, имеются надворные уборные (туалеты).

Вентиляция - естественная, через окна и двери.

Система электроснабжения - до ввода в здание воздушная линия.

Противопожарная сигнализация - отсутствует.

Зал бокса (литер Б) - одноэтажное здание 2003 года постройки.

Площадь застройки - 104,0 м2, количество помещений и кабинетов - 6.

Фундамент здания - бетон, наружные и внутренние стены - ракушеблок, перегородки - ракушеблок, перекрытия - ж/б плиты, крыша здания деревянная, кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке, полы деревянные дощатые и керамические напольные плитки, частично покрыты линолеумом, оконные блоки деревянные, двухстворчатые с двойным остеклением, двери деревянные и металлические, внутренняя отделка штукатурка, побелка и покраска, наружная отделка штукатурка, побелка и покраска.

Административное здание (литер В) - одноэтажное здание 2003 года постройки. Площадь застройки - 88,3 м2, количество помещений и кабинетов - 8.

Фундамент здания - бетон, наружные и внутренние стены - каркасно-щитовые, перегородки - каркасно-щитовые, перекрытия - деревянные, крыша здания деревянная, кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке, полы деревянные дощатые и керамические напольные плитки, частично покрыты линолеумом, оконные блоки деревянные, двухстворчатые с двойным остеклением, двери деревянные, внутренняя отделка штукатурка, побелка и покраска, наружная отделка штукатурка, побелка и покраска.

Результаты обследования

Борцовский зал (литер А)

Фундаменты. Фундаменты обследованы визуально, фундамент здания бетон. Отмостка местами отсутствует. Внешние повреждения в виде трещин, осадок и крена в фундаментах не обнаружены. Техническое состояние фундаментов оценивается как исправное и работоспособное. Имеющаяся часть фундаментов и основание под ними подвержено длительному, многолетнему замачиванию и промерзанию.

Наружные ограждающие конструкции здания - ракушеблок. Целостность кладки повсеместно не нарушена. Наружные стены покрыты поперечными и продольными трещинами. Происходит повсеместное выветривание кладки.

Трещины в кладке от неравномерной осадки здания достигают 50 мм и более,

наблюдаются значительные отклонения конструкций от вертикали (более 1/50 высоты конструкций). Происходит расслоение кладки по вертикали в наружных стенах с

выпучиванием и обрушением наружного слоя вследствие высокой температуры и влажности в помещении. Горизонтальная гидроизоляция полностью нарушена. Кладка в этой зоне легко разбирается с помощью ломика. Камень крошится, расслаивается. При ударе молотка по камню звук глухой. Наблюдается разрушение кладки от смятия в опорных зонах перемычек. Происходит разрушение отдельных конструкций и частей здания.

Категория V (аварийное состояние конструкции): полное повреждение. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности. Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Конструкция подлежит разборке.

Перекрытие - ж/б плиты. Защитный слой штукатурки перекрытия и покрытия (потолков) имеет многочисленные трещины. Гидроизоляция нарушена. На потолках имеются многочисленные следы подтеков, ржавые пятна.

Трещины, в том числе пересекающие опорную зону, отход анкеров от пластин закладных деталей из-за коррозии в сварных швах; деформация закладных и соединительных элементов, расстройство стыков сборных элементов с взаимным смещением последних, смещение опор, значительные (более 1/50 пролета) прогибы изгибаемых элементов при наличии трещин в растянутой зоне с раскрытием более 0,5 мм: раздробление бетона и выкрашивание.

Категория V (аварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие о возможности обрушения конструкции. Требуется немедленная разгрузка конструкций.

Полы дощатые и керамические напольные плитки, частично покрыты линолеумом. Конструкции полов подвержена гниению, в некоторых помещениях здания полы проваливаются. Состояние полов ветхое.

Крыша здания покрыта асбестоцементными листами. Несущие конструкции крыши - из деревянных стропил и обрешетки. Кровля протекает, несущие деревянные конструкции подвержены гниению и разрушению, поражены грибком. Состояние неудовлетворительное. Разрушается деревянная обшивка карнизной части крыши.

Категория III - неудовлетворительное состояние, снижение функциональной способности до 30%.

Двери деревянные филенчатые, глухие, состояние неудовлетворительное. Деревянные дверные блоки и переплеты частично разрушены, подвергнуты гниению. Дверные коробки и полотна рассохлись.

Зал бокса (литер Б).

Фундаменты обследованы визуально, фундамент здания - бетон. Отмостка местами отсутствует. Внешние повреждения в виде трещин, осадок и крена в фундаментах не обнаружены. Техническое состояние фундаментов оценивается как исправное и работоспособное. Имеющаяся часть фундаментов и основание под ними подвержено длительному, многолетнему замачиванию и промерзанию.

Наружные ограждающие конструкции здания - ракушеблок. Целостность кладки повсеместно не нарушена. Наружные стены покрыты поперечными и продольными трещинами. Происходит повсеместное выветривание кладки.

Трещины в кладке от неравномерной осадки здания достигают 50 мм и более, наблюдаются значительные отклонения конструкций от вертикали (более 1/50 высоты конструкций). Происходит расслоение кладки по вертикали в наружных стенах с выпучиванием и обрушением наружного слоя вследствие высокой температуры и влажности в помещении. Горизонтальная гидроизоляция полностью нарушена. Кладка в этой зоне легко разбирается с помощью ломика. Камень крошится, расслаивается. Наблюдается разрушение кладки от смятия в опорных зонах перемычек. Происходит

разрушение отдельных конструкций и частей здания.

Категория V (аварийное состояние конструкции): полное повреждение. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности. Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Конструкция подлежит разборке.

Перекрытие – железобетонные плиты. Защитный слой штукатурки перекрытия и покрытия (потолков) имеет многочисленные трещины. Гидроизоляция нарушена. На потолках имеются место многочисленные следы подтеков, ржавые пятна. Трещины, в том числе пересекающие опорную зону, отход анкеров от пластин закладных деталей из-за коррозии в сварных швах или других причин; деформация закладных и соединительных элементов, расстройство стыков сборных элементов с взаимным смещением последних, смещение опор, значительные (более 1/50 пролета) прогибы изгибаемых элементов при наличии трещин в растянутой зоне с раскрытием более 0,5 мм: раздробление бетона и выкрашивание.

Категория V (аварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие о возможности обрушения конструкции. Требуется немедленная разгрузка конструкций

Полы устроены дощатые и керамические напольные плитки, частично покрыты линолеумом. Конструкции полов подвержены гниению, в некоторых помещениях здания они проваливаются. Наблюдается контруклон поверхностей полов в помещениях. Состояние полов ветхое.

Крыши зданий, покрыты профилированными листами. Несущие конструкции крыши - из деревянных стропил и обрешеток.

Кровля протекает, несущие деревянные конструкции подвержены гниению и разрушению, поражены грибком. Состояние неудовлетворительное. Разрушается деревянная обшивка карнизной части крыши.

В помещениях наблюдается повышенная влажность воздуха, сырость, наличие черного грибка и плесени. Категория III - неудовлетворительное состояние, снижение функциональной способности до 30%.

Двери деревянные филенчатые, глухие, состояние неудовлетворительное. Деревянные дверные блоки и переплеты частично разрушены, подвергнуты гниению. Дверные коробки и полотна рассохлись.

Административное здание (литер В).

Фундаменты (цоколь). Фундаменты обследованы визуально, фундамент здания бетон. Отмостка и цоколь зданий местами отсутствуют. Внешние повреждения в виде трещин, осадок и крена в фундаментах не обнаружены. Техническое состояние фундаментов оценивается как исправное и работоспособное. Имеющаяся часть фундаментов и основание под ними подвержено длительному, многолетнему замачиванию и промерзанию.

Наружные ограждающие конструкции здания - из каркасно-щитовых. Целостность стен повсеместно не нарушена. Наружные стены покрыты поперечными и продольными трещинами.

Категория V (аварийное состояние конструкции): полное повреждение. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности. Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Конструкция подлежит разборке.

Перекрытие и покрытие зданий выполнено по деревянным балкам. Защитный слой штукатурки перекрытия и покрытия (потолков) имеет многочисленные трещины. Гидроизоляция нарушена. На потолках имеются место многочисленные следы подтеков, ржавые пятна.

Категория V (аварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие о возможности обрушения конструкции. Требуется немедленная разгрузка конструкций.

Полы устроены дощатые и керамические напольные плитки, частично покрыты ленолиумом. Конструкции полов подвержены гниению, в некоторых помещениях здания они проваливаются. Наблюдается контруклон поверхностей полов в помещениях. Состояние полов ветхое.

Крыши зданий, покрыты профилированными листами. Несущие конструкции крыши - из деревянных стропил и обрешеток.

Кровля протекает, несущие деревянные конструкции подвержены гниению и разрушению, поражены грибком. Состояние неудовлетворительное. Разрушается деревянная обшивка карнизной части крыши.

Категория III - неудовлетворительное состояние, снижение функциональной способности до 30%.

Двери деревянные филенчатые, глухие, состояние неудовлетворительное. Деревянные дверные блоки и переплеты частично разрушены, подвергнуты гниению. Дверные коробки и полотна рассохлись.

Выводы

Обследованием было определено техническое состояния конструкций, на недопустимые отклонения в конструктивных элементах, т.е отклонения, которые создают препятствия нормальной эксплуатации конструкций, а также отклонений от требований нормативных документов, возникших в процессе эксплуатации.

Была дана оценка технического состояния объектов в целом:

Литер А - неработоспособное (аварийное) состояние.

Литер Б - неработоспособное (аварийное) состояние.

Литер В - неработоспособное (аварийное) состояние.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Центральный стадион расположен по адресу с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Рельеф участка представляет собой равнину.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017)	IVГ
снеговая нагрузка на грунт (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)	- s_k=0,8 кПа (I)
давление ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017)	- q_b=0,56 кПа (III)
расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 24,9 ºС
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 37,9 ºС
абсолютный максимум температуры воздуха	- + 44,6 °С

господствующие ветры:

в холодный период - восточное направление;

в теплый период - юго-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Комплексный испытательный центр».

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 6,0 м принимают следующие отложения:

Четвертичная система. Современный отдел. Новокаспийский ярус, морские отложения ($mQ_{IV}nk$).

ИГЭ - 1. Почвенно-растительный слой. Вскрыт всеми скважинами и залегает в виде слоя мощностью 0,4 м, абсолютные отметки подошвы -25,80 - -25,48 м.

ИГЭ - 2. Песок мелкий, однородный, коричневый, местами темно-серый, зеленовато-серый, влажный, с пятнами ожелезнений, с прослойками суглинка.

Вскрыт всеми скважинами и залегает в виде слоя мощностью 0,7 - 5,6 м в интервале глубин от 0,4 до 6,0 м, абсолютные отметки подошвы -31,10 - -28,24 м.

ИГЭ - 3. Глина тугопластичная, легкая песчанистая, слабонабухающая, непросадочная, зеленовато-серая, с пятнами ожелезнений, с прослойками суглинка и песка.

Вскрыт только в скважине 2 и залегает в виде слоя мощностью 1,9 м в интервале глубин от 0,4 до 2,3 м, абсолютная отметка подошвы -27,70 м. В естественных условиях имеет тугопластичную консистенцию.

Грунты в условиях свободного набухания проявляют слабонабухающие свойства. Величина относительной деформации набухания составляет 0,058 д.е.

Грунты непросадочные, относительная деформация просадочности составляет 0,002 д.е.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,01 м/сут.

Грунтовые воды на участке работ пройденными скважинами не вскрыты.

Но судя по высокой влажности грунтов в забое скважины, предположительно близкое залегание грунтовых вод и возможное поднятия уровня грунтовых вод в паводковый, весенний период.

Степень агрессивного воздействия грунтов определялась по СП РК 2.01-101-2013 по наихудшему из показателей.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты засолены. Грунты по степени засоления - слабозасоленные. По типу засоления - хлоридные.

Грунты при воздействии сульфатов на бетон марки W4, W6, W8 на портландцементе сильноагрессивные, при воздействиях хлоридов по отношению к арматуре, железобетонным конструкциям сильноагрессивные.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают низкой по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500 выполненной в 2019 году ТОО «WESTKAROS».

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Рельеф на участке представляет собой слабоволнистую равнину. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка -25,08 до -25,40 (система высот Балтийская).

Проект вертикальной планировки участка предусматривает выполнение планировочных работ с учетом удобства подъезда, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод. План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

На территории участка предусмотрено строительство административного здания с трибунами, устройство футбольного поля, поля для прыжков, поля для баскетбола, круговой беговой дорожки, септика, резервуара, установки блочно-модульной котельной, КТПГ 100, стоянки для спецтехники.

Футбольное поле представляет собой ровную площадку, окруженную по периметру зоной безопасности, свободной от каких-либо предметов.

Размер поля составляет 68 х 105 м. Поле ограничено боковыми линиями и линиями ворот.

Площадка футбольного поля выполнена с покрытием из искусственной травы с установкой двух футбольных ворот и нанесением разметки. Разметка производится ясно видимыми линиями шириной не более 0,12 м. Ширина линий входит в размер поля.

Круговая беговая дорожка представляет собой замкнутый контур, состоящий из двух параллельных равной длины прямых участков и плавно сопряженных с ними двух поворотов. Круговая беговая дорожка входит в состав спортивного ядра. Она окаймляет футбольное поле. С внешней стороны беговой дорожки предусмотрена полоса шириной 1,0 м, свободная от посторонних предметов (зона безопасности).

Площадка для игры в баскетбол, беговая дорожка, площадка для прыжков предусмотрены с покрытием из резиновой крошки. На площадке для игры в баскетбол предусмотрена установка двух баскетбольных колец, выполнено сетчатое ограждение площадки высотой 5м.

Рядом с футбольным полем предусмотрена установка электронного табло. Перед главным входом на территорию стадиона предусмотрена установка флагштока.

Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров выполняется из асфальтобетона с отбортовкой бордюрными камнями типа БР 100.20.8, покрытие подъезда к котельной выполняется из асфальтобетонного покрытия с отбортовкой бордюрными камнями типа БР 100.30.15.

Покрытие вокруг административного здания выполняется из брусчатки с отбортовкой бордюрными камнями типа БР 100.20.8.

Покрытие подъездной дороги и парковки для автомобилей – асфальтобетонное. Планировка территории решена с учетом беспрепятственного перемещения по ней маломобильных групп населения.

На благоустраиваемой территории предусмотрена установка скамей со спинкой (в количестве 4 шт.), урн типа «Сатурн» (в количестве 7 шт.).

Также на проектируемой территории предусмотрено озеленение газоном обыкновенным, высадка деревьев и кустарников. Для отделения проездов от участков озеленения устанавливают бетонные бортовые камни размером 1000х300х150 мм на бетонное основание толщиной 10 см., уложенное на выровненный и уплотненный песчаный подстилающий слой.

Предусмотрено ограждение из бетонных плит длиной 314м и металлическое ограждение с калиткой и воротами длиной 260м. Высота ограждения 2,5м.

Проектом предусмотрено использование следующих противопожарных мероприятий: приняты минимально допустимые противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями; обеспечен пожарный проезд и подъездные пути к зданиям и сооружениям для движения пожарной техники; на проектируемом участке предусмотрены существующие источники наружного противопожарного водоснабжения (гидранты); установка пожарного щита типа ЩП-А класс А (в количестве 2 шт.).

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	2,1427
2	Площадь застройки	$м^2$	1080

3	Площадь покрытий	$м^2$	15807
4	Площадь озеленения	$м^2$	4540

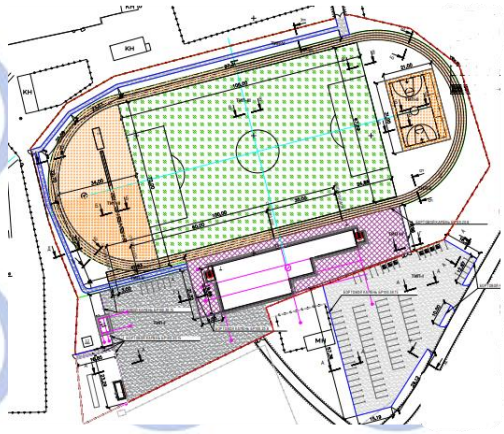

Рисунок 1. Ситуационная схема участка строительства

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект.

Класс функциональной пожарной опасности –Ф2.3

Административное здание с трибунами имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 19,88 х 62,00 м, одноэтажное без подвала.

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально-технологическими, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями согласно СН РК 3.02-19-2014 «Проектирование открытых спортивных сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На первом этаже здания располагаются: зал для настольных игр, зал для борьбы, тренажёрный зал, конференц зал, тренерские, медпункт, душевые с санузлами, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, тепловой узел с отдельным входом. Часть помещений расположена в под трибунном пространстве.

Все помещения оснащены необходимой мебелью и оборудованием согласно назначению.

На отметке +3,150 спортивного комплекса расположены трибуны на 500 мест со стационарными сиденьями.

Предусмотрен подъемник для МГН марки ВПМ-01, высота подъема 4,0 м.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный.

Штат сотрудников (ориентировочно) – 12 человек.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

На территории стадиона предусмотрено строительство административного здания с трибунами 500 мест, возведение надворного туалета, устройство фундамента под блочно-модульную котельную, устройство фундамента для электронного табло, осветительную мачту, трансформатор КТП-100.

Административное здание с трибунами имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 19,88 х 62,00 м, одноэтажное без подвала. Размеры трибуны в осях 7,49 х 62,0 м. Трибуна открытая с бетонным ограждением с трех сторон. На трибуне предусмотрена vip-зона.

Высота помещений здания 4,65м.

На первом этаже здания располагаются: зал для настольных игр, зал для борьбы, тренажёрный зал, конференц зал, тренерские, медпункт, душевые с санузлами, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, тепловой узел с отдельным входом. Часть помещений располагается в под трибунном пространстве.

Эвакуация из помещений предусмотрена непосредственно на улицу. В здании предусмотрено 4 выхода.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерным стеклопакетом (4М1-10-4М1-10-4М1) по ГОСТ 30674-99.

Витражи из алюминиевого профиля с двухкамерным остеклением.

Наружные дверные блоки - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние дверные блоки – из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2014.

Крыша – односкатная с неорганизованным водостоком.

Внутренняя отделка.

Потолки - шпаклевка, водоэмульсионная окраска; подвесной потолок грильято.

Стены - штукатурка, шпаклевка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы – линолеум, резиновое покрытие, керамическая плитка, деревянные, бетонные.

Наружная отделка.

Фасады здания – облицовка фасадными кассетами.

По периметру здания выполнена асфальтовая отмостка шириной 1,0 м.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	1012
2	Общая площадь	$м^2$	800,13
3	Полезная площадь	$м^2$	788,22
4	Строительный объем здания	$м^3$	5429,16

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II, технически не сложный объект.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности объекта торговли – Ф2.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные и поперечные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Фундаменты под здание и трибуны – ленточные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и железобетонных плит по ГОСТ 13580-85.

По верху фундаментных блоков предусмотрен цокольный монолитный пояс из бетона класса В15 армированный арматурными стержнями Ø16 А-III, Ø12 А-III.

Основанием фундаментов служат грунты: песок мелкий, однородный, коричневый, влажный с расчетными характеристиками:

$\gamma'' = 2,66$ г/см^3, $\varphi'' = 32°$, $C''= 2$КПа, $E''=28$МПа

Расчеты оснований фундамента выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Стены наружные - из ракушеблока 1/СОМР/125 ГОСТ 4001-2013 толщиной 380 мм на растворе марки 100 и утеплителем с наружной стороны Rockwool «Фасад Баттс Д» Y=115 кг/м^3 толщиной 80 мм с последующей облицовкой фасадными алюминиевыми кассетами.

Стены внутренние - из ракушеблока 1/СОМР/125 ГОСТ 4001-2013 толщиной 380 мм на растворе марки 100.

Перегородки - из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/1,4/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Перегородки в санузлах из влагостойкой ламинированной ДСП толщиной 16 мм, на каркасе из алюминиевого профиля.

Монолитный пояс в стенах под плитами перекрытия выполнен из бетона класса В15 армированный арматурными стержнями Ø12 А-III … Ø20 А-III.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие под трибунами - из сборных железобетонных плит ГОСТ 9561-91 с утеплением с внутренней стороны утеплителем Rockwool «Руф баттс» толщиной 150 мм с последующей обшивкой гипсокартоном.

Лестницы между трибунами – монолитные железобетонные, бетон класса В15 армированный арматурными стержнями Ø12 А-III.

Металлический каркас под места сидения выполнен из труб 40х40х2 по ГОСТ 30245-2012. Пластиковые сиденья крепятся к каркасу с помощью болтов с гайкой.

Часть здания перекрыта металлическими фермами с шагом 6,0м из трубы 140х5,120х5, 80х5, 60х40х3 по ГОСТ 30245-2012.

Кровля – сэндвич-панели толщиной 150 мм ГОСТ 32603-2012 по металлическим косоурам из швеллера N16 ГОСТ 8240-89. Кровля с наружным неорганизованным водостоком.

Блочно-модульная котельная.

Фундамент под блочно-модульную котельную выполнен из сборных железобетонных плит ПД 30.15-17 по ГОСТ 25912.0-91 по слою ПГС толщиной 100 мм.

Электронное табло и осветительная мачта.

Фундамент для электронного табло и осветительную мачту выполнен из бетона класса В15 армированный арматурой Ø16А-III по подготовке из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Надворный туалет на 6 очков

Стены и перегородки туалета выполнены из силикатного кирпича СОРПо 250х120х88/М100/F25/1,4 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50.

Фундамент и стены выгреба выполняются из бетона кл.В15.

Перемычки железобетонные по ГОСТ 948-84.

Перекрытие - по деревянным стропилам сечением 120х50 мм.

Крыша - односкатная, с неорганизованным наружным водостоком.

Покрытие кровли – профлист НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 по деревянной обрешетке 50х50 мм .

Защита строительных конструкций

Металлические конструкции покрыть эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Деревянные конструкции обработать огнебиозащитным составом «КСД».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Проект системы отопления, вентиляции и теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами РК:

- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;
- СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Климатические условия района строительства:

расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 24,9°С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение проектируемого административного здания осуществляется от отдельно стоящей блочно-модульной котельной на газовом топливе низкого давления, расположенной на территории стадиона.

Котельная БМК-0,162Г принята с двумя котлами марки ВВ-735, мощность котла 81кВт.

Паспорт, технологическая схема котельной представлены компанией Buran Boiler LLP, поставщиком оборудования.

Работа котлов предусмотрена на газообразном топливе в автоматическом режиме.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения предусмотрен мембранный расширительный бак

Теплоноситель в системе отопления, вентиляции- вода с параметрами 85-60°С.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной - 162 кВт.

Отопление

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей.

Источником теплоснабжения для системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения является проектируемая БМК и наружная тепловая сеть от котельной к административному зданию.

Теплоноситель вода с параметрами 85-60ºС.

На вводе в здание предусмотрен автоматизированный индивидуальный тепловой узел (ИТП).

Для нужд горячего водоснабжение в ИТП административного здания установлен пластинчатый теплообменник, марки FP 05-35. В системе горячего водоснабжения предусмотрены циркуляционные насосы марки DAV VA 55/180.

В ИТП установлены сетевые насосы системы отопления, один рабочий, второй резервный. Автоматизированный тепловой узел принят с электронным регулятором температуры марки ECL Comfort 210. К регулятору подключаются температурные датчики. Температура теплоносителя подается в систему отопления в зависимости от наружной температуры воздуха.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов над полом 1-го этажа и частично в конструкции пола.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полимерных труб TIGRIS-P по ГОСТ32415-2013 и стальных электросварных труб ГОСТ10704-91.

Для отключения и дренажа системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов, установленных в верхних радиаторных пробках отопительных приборов.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолируются изоляцией MISOT FLEX.. Магистральные трубопроводы и подводки к приборам окрашиваются синтетической эмалью за два раза.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы Rifar ALUM 500.

Регулирование падачи тепла в помещениях осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов RTR компании ”Danfoss”, установленных на подводках к отопительным приборам.

Вентиляция

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В зависимости от назначения помещений запроектирована приточная система и вытяжные с механическим и с естественным побуждением.

Механическая приточная вентиляция предусмотрена системой П1. Для приточной системы принята установка марки VL 60-35, комплектно-блочная. Входит заслонка, фильтр, водяной калорифер, вентилятор и гибкими соединениями.

Вытяжные системы В1-В4 обслуживают раздевалки, канальными вентиляторами ВК100. Из санузлов системы В5-В7 с канальным вентилятором ВК125.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения предусмотрены открывающиеся фрамуги для проветривания.

Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление - 41,7 кВт.
Расход тепла на вентиляцию - 45,8 кВт.
Расход тепла на горячее водоснабжение - 59,3 кВт.
Общий расход тепла на здание - 146,8 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение объекта «Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области» разработаны на основании:

задания на проектирование;
архитектурно-строительных и технологических решений;
письма заказчика;
в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение, Наружные сети и сооружения»;
СН и П РК 4.01-02-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Холодное водоснабжение

Ввод сети хозяйственно-питьевого водопровода в административное здание предусмотрен от проектируемого ввода Ø80мм в канале теплосети из здания блочной модульной котельной, где предусматривается установка водомерного узла с прибором учета диаметром 20мм. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто под потолком административного здания из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санитарно - техническим приборам выполняются из полиэтиленовых труб РЭ100 SDR11 «питьевая» по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы в коридоре зашиваются в короб.

В качестве запорной арматуры используются вентили муфтовые марки и задвижки, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Внутренний противопожарный водопровод

Для пропуска противопожарного расхода воды на обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается автоматичес-ки от кнопок, установленных у пожарных кранов или от устройств противопожарной автоматики.

Включение противопожарного насоса производиться автоматически с задержкой на время открывание задвижки с электроприводом. Всасывающие трубопроводы к насосам должны быть заполнены водой, воздух из трубопроводов удален.

Пожаротушение административного здания предусматривается от пожарных кранов Ø50мм расходом 2,5л/сек(1 струя) с пожарным рукавом Ø51, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 10м.

В каждом пожарном шкафу предусмотрена возможность размещения двух углекислотных огнетушителей марки ОП-10.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами, предназначенными для открывания кранов.

Магистральная сеть, стояки и подводки к пожарным кранам запроектирован из стальных труб ГОСТ 10704-91*. Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника установленного в проектируемой блочной модульной котельной для административного здания расположенной на территории стадиона.

Ввод трубопроводов горячей и циркуляционной воды в административное здание предусматривается в канале теплосети. Циркуляция осуществляется по магистрали.

Магистральные сети горячего и циркуляционного водоснабжения прокладываются под потолком здания из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам и технологическому оборудованию и стояки из полипропиленовых труб PPRS PN-20.

Канализация

Внутренняя сеть канализации предусмотрена хоз-бытовая от санитарных приборов, в наружные дворовые сети канализации отдельными выпусками.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50; 110мм по ГОСТ 22689.2-89*.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузлов и в подпольных каналах.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение административного здания предусматривается от существующего поселкового водопровода Ø110мм. Точка подключение существующий водопроводный колодец с установкой в нем запорной арматуры. В проекте предусмотрена прокладка водопровода до блочной модульной котельной, расположенной на территории стадиона и до резервного резервуара чистой воды емкостью 50м3, от которого с помощью насосной установки сдвоенного типа WILLO MHI 804-1/E/3-400 Q=9м3/час, H-35м и

установки MHI 203/SKW –EB-R Q=1.5м3/час, Н-30м , расположенных в здании (БМК), осуществляется водоснабжение и пожаротушение административного здания.

Прокладка сетей от проектируемой БМК до административного здания предусмотрена в канале теплосети из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 90х5,4 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

На сети предусматривается установка водопроводных колодцев принятых из сборных ж/б элементов Д=1000;1500; 2000мм по т.п. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ1 и ПГ2. Расход воды на пожаротушение составляет- 15 л/с, согласно «Техническому регламенту "Общий требования к пожарной безопасности" приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439, приложение-4.» Расчетная продолжительность тушения пожара - 3 часа. Пожаротушение осуществляется автонасосами. На зданиях на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов, согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемые септики производительностью- 3,0м3/час и 1,5м3/сут. принятые по т.пр. 903-2-3-73.1.84

После септиков, отстоянная вода автотранспортом вывозится в специально отведенные места по согласованию с органами Санэпидемнадзора.

Сети канализации монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001 «техническая». Соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец, поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями.

На сети предусмотрена установка смотровых колодцев Д=1500мм, Д=1000мм из сборных железобетонных элементов по т. пр. 902-09-22.84.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 7,60м^3 / сутки; 1,48м^3/час; 0,94л/сек.

Водоотведение 7,60м^3 / сутки; 1,48м^3/час; 2,54л/сек

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект газоснабжения котельной к административному зданию стадиона, разработан на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и Технический регламент «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 6.03.2009 № 259.

Точка подключения, существующий подземный газопровод среднего давления Р=0,3 МПа диаметром 225 мм.

В точке врезки предусматривается установка отключающей арматуры в ограждении.

Для понижения среднего давления газа на низкое предусмотрена установка ГРПШ-10М-1 с регулятором давления РДГБ-25, пропускной способностью 35м^3/час.

Газопровод прокладывается подземно, от точки врезки до ГРПШ из полиэтиленовой труба ПЭ100 ГАЗ SDR 11 ГОСТ Р 50838-2011.

Глубина прокладки газопровода один метр от поверхности рельефа до верха трубы.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы марки ЛСГ200 с детекцией.

Газопровод низкого давления в котельную прокладывается надземно на опорах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На вводе газопровода в котельную устанавливается отключающая арматура.

Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии путем покрытия трубопроводов двумя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Основные технические показатели:

Расход газа на котельную - 27 $м^3$/час

Тепловая сеть

Раздел рабочего проекта тепловые сети, разработан на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов РК. СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения является проектируемая БМК расположенная на территории стадиона.

Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной к административного здания стадиона.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования тепловой сети минус 24,9°С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. В канале теплосети предусмотрена прокладка водопровода.

Параметры теплоносителя на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение 85-60ºС.

Трубопроводы теплосети прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах, по серии 3.006.1-8.

Компенсация тепловых удлинений решается с помощью углов поворота трассы.

Трубопроводы теплосети укладываются на скользящие опоры.

Прокладка теплосети принята из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплосети покрывается антикоррозийным покрытием, изолируется матами из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ10499-95 и покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Сборные железобетонные каналы укладываются на песчаное основание. Предусмотрена гидроизоляция железобетонных плит и лотков.

Основные технические показатели:

Расчетный тепловой поток - 146,8 кВт.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (наружные сети электроснабжения) разработан согласно задания на проектирование от 04 ноября 2019 года, утвержденное Заказчиком.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение ТУ №27-9451 от 26 декабря 2021 года, выданные энергоснабжающей организацией АО «Атырау Жарык».

Разрешенная мощность составляет – 130кВт.

Ввод ~380/220В – трехфазный.

Согласно ТУ №27-9451 от 26 декабря 2021 года точкой подключения является существующая ВЛ-10кВ фидер 6 (Д), источник питания ПС110/35/10кВ №69 «Ганюшкино».

Воздушно-подземная линия 10кВ

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10кВ с подвесом линейного провода типа АС70/8мм^2 с переходом на кабельную линию КЛ-10кВ (АСБ-10кВ-3х70мм^2) и установкой комплектной трансформаторной подстанции КТП-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 100кВА.

Расчетные климатические параметры для проектирования ЛЭП приняты исходя из повторяемости 1 раз в 10 лет и составляют:

район прохождения трассы ВЛ-10кВ по РКУ гололед – III, ветер – IV.

температура воздуха:

максимальная +40°С;

минимальная минус 40°С;

зимняя расчетная температура минус 25°С.

годовая продолжительность гроз – 35 часов.

К установке приняты железобетонные опоры по т.п. 3.407,1-143.7.5, стойки СВ164-12. На проектируемой ВЛ-10кВ предусматривается установка следующих типов опор:

№1 – ПА10-5;

№2 – ПАУ10-2;

№3 – ПАУ10-2;

№4 – ПП10-5;

№5 – ПА10-5.

На проектируемой опоре №1 предусматривается установка отпаячного линейного разъединителя типа РЛНД-10/400У1.

На проектируемой опоре №5 предусмотреть установку разъединителя типа РЛНД-10/400У1 в сторону кабельной линии 10кВ.

В точке присоединения проектируемой ВЛ-10кВ установить устройство ответвления – набор металлоконструкций, которые устанавливаются на уже существующие промежуточные П10-1 и П10-2 (УОП) или анкерные А10-1 (УОК) опоры линий 6-10кВ (3.407.1-143.1.14)

Общая протяженность проектируемой линии напряжением 10кВ составляет – 425м

Трансформаторная подстанция

Проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции промышленного изготовления типа КТП-10/0,4кВ-100кВА, состоит:

шкаф ВН (высоковольтный) – кабельный ввод;

силовой трансформатор 100кВА;

шкаф НН (низковольтный) – кабельный вывод.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется трехфазным электросчетчиком типа МИРТЕК-32, установленным в низковольтном шкафу КТП.

Наружное электроосвещение

Кабельные линии 0,4кВ

Согласно дефектного акта, проектом предусматривается демонтаж осветительных опор на железобетонных стойках СВ105-3,5 в количестве – 13шт.

Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ от проектируемой КТП-10/0,4кВ-100кВА до электропотребителей, а именно:

сети освещения футбольного поля;

сети наружного освещения территории объекта;

сети освещения трибуны;

сети наружного освещения территории объекта и светового табло (Elx.S10x32);

сети освещения административного здания;

сеть освещения здания котельной.

Освещение территории футбольного поля предусматривается от РУНН-0,4кВ проектируемого КТП-10/0,4кВ-100кВА, путем прокладки силового кабеля типа АВБбШв-5х50мм^2 до щита управления ЩУНО-1(ШРн-9 1/12) навесного исполнения для наружной установки, степень защиты IP66, с установкой осветительных мачт типа М-25 на анкерно-болтовом креплении, на бетонных фундаментах в комплекте с консольными прожекторами серии ГО-54-1000Вт-01/02 – 6шт, ГО-54-1000Вт-05/06 – 1шт.

Распределительные осветительные сети территории футбольного поля выполняются путем прокладки силовых кабелей типа АВБбШв-1кВ, сечением в зависимости от протяженности трасс. Установленная мощность освещения территории футбольного поля составляет – 28кВт.

Периметральное освещение территории объекта предусматривается от РУНН-0,4кВ проектируемого КТП-10/0,4кВ-100кВА, путем прокладки двух силовых кабелей типа АВБбШв-5х25мм^2 до щитов управления ЩУНО-2,3 (ШРн-9 1/12) навесного исполнения для наружной установки, степень защиты IP66, с установкой осветительных несиловых трубчатых опор типа ОНТ-7,0/8,5 высотой 8,5м.

В качестве источников света, проектом приняты светодиодные консольные светильники наружного освещения типа «Пифагор ДКУ-01L-120-001LG» мощностью 120Вт, степень защиты IP65.

Освещение трибуны выполняется путем прокладки силового кабеля типа АВБбШв-1кВ-3х4мм^2 с установкой светодиодных прожекторов типа FL-100 мощностью 100Вт в количестве 7шт.

Распределительные осветительные сети периметрального освещения территории объекта выполняются путем прокладки силовых кабелей типа АВБбШв-1кВ, сечением в зависимости от протяженности трасс. Установленная мощность периметрального освещения территории объекта составляет – 4,30кВт.

Электроснабжение блочно-модульной котельной БМК-0,162Г предусмотрено от РУНН-0,4кВ проектируемого КТП-10/0,4кВ-100кВА, путем прокладки силового кабеля типа АВБбШв-4х4мм^2 до вводного щита здания котельной.

Потребляемое напряжение ~380/220В.

Установленная мощность токоприемников не более 6,0кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение административного здания предусматривается от РУНН-0,4кВ проектируемого КТП-10/0,4кВ-100кВА, путем прокладки силового кабеля типа АВБбШв-5х10мм^2 до вводного щита типа ЩУРн-1/12-1.

По степени надежности электроснабжения электроприемники административного здания относятся к III категории.

Распределение электроэнергии предусмотрено от щита учетно-распределительного ЩУРн-1/12-1, установленного в здании - помещение №9.

Учет электроэнергии нагрузок выполняется счетчиком активной энергии, установленным на ЩУРН-1/12-1.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного 36В и 12В.

Согласно закону Республики Казахстан "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" для освещения применены LED панели и LED светильники.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012*.

LED панели общего освещения устанавливаются рядами, параллельно с раздельным включением и отключением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола.

Проектом предусматривается установка в отдельных местах светильников аварийного освещения снабженными блоками аварийного питания с аккумуляторными батареями, что позволяет обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и устанавливаются на высоте 0,2 м от уровня пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного тока (УЗО) с отключающим номинальным током 30мА.

В качестве группового щита освещения к установке принят навесной модульный запирающиеся щит типа ЩРн компании ИЭК.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг в гофрированных трубах за подвесными потолками по конструкциям ферм, при отсутствии подвесных потолков - прокладывается скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций.

В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные навесные запирающиеся модульные щитки типа ЩРн. Силовые распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг скрыто под потолком и штрабах стен. Стальные трубы и корпуса вводных щитков соединены с нулевым защитным проводом.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление и молниезащита

На КТП выполнить наружный контур заземления.

Сопротивление наружного заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

На концах анкерных опор в качестве заземляющего спуска используется один из стержней рабочей арматуры стойки, к которому приварен верхний заземляющий проводник и нижний заземляющий выпуск.

Верхний заземляющий проводник имеет электрическое соединение со стальными конструкциями крепления провода.

Нижний выпуск соединяется с заземляющим устройством. Заземляющие устройства выполнить по т.п. 3.407-150.

Осветительные мачты М-25 и осветительные опоры ОНТ-7/8,5 также подлежат заземлению (соединение полосовая сталь 40х4мм с электродом угловая сталь 50х50х5мм).

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к защитному проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам проложить пятипроводную сеть с нулевым защитным проводником. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к заземляющей шине распределительного щита,

согласно ПУЭ РК. Электромонтажные работы выполнять согласно СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»

Проектом предусмотрено защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины РЕ шкафа РУ и до последнего электроприемника.

С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса оборудования, металлическая кровля, а также все электрооборудование присоединяется к контуру заземления, выполненному из стали полосовой 40х4мм и стали круглой диаметром 6мм.

Степень огнестойкости блочно-модульной котельной БМК-0,162 Г – IIIа.

После выполнения монтажа блочно - модульной котельной и проведении пусконаладочных работ Заказчику необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов и молниезащиту здания котельной и дымовых труб.

Молниезащиту и систему выравнивания потенциалов выполнить в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК.

Запрещается эксплуатация котельной при невыполнении молниезащиты здания котельной и системы выравнивания потенциалов.

Присоединение внутреннего контура заземления котельной к заземлителю произвести электросваркой или болтовым соединением, причем необходимо предусмотреть меры против ослабления контактов, для этой цели предусмотрены выпуски шины заземления.

Основные показатели проекта:

Напряжение питающей сети	10кВ
Напряжение распределительной сети	~380/220В
Установленная мощность	85,664кВт
Расчетная мощность	54,576 кВт
Расчетный ток	82,900А
Категория надежности электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая частей проекта, а также требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: ППКОП "ВЭРС-ПК8".

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК8" осуществляется через распределительное устройство (щитка внутреннего электроснабжения) напряжением 220В (через автоматический выключатель -0,25А)

В качестве резервного источника аккумуляторные батареи -12В-4,5А. которые встроены в корпусе прибора ППКОП "ВЭРС-ПК8", обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течение суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВП-2х0.75мм^2.

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК8".

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк " (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК8", предусмотрено проводом марки КСПВ-2х0,4мм^2 и КСПВ-4х0,5мм^2 по стенам и потолку в кабель канале. Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку диаметром 20мм.

Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола. Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК8" в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение.

На путях эвакуации установлено световое оповещение «Шыгу» (Выход)

Заземление согласно ПУЭ. Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами.

Видеонаблюдение

Рабочий проект видеонаблюдения административного здания с трибунами разработан на основания задания на проектирование, выданного Заказчиком.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

В подсобном помещении (поз.34) предусматривается установка 32 канального видеорегистратора типа DAHUA NVR5432-4KS2.

В помещениях здания установлены 5 видеокамер Milesight 5Mp MS-C5383-PB, 9 камер Milesight MS-C3366-FP на улице по периметру здания.

В помещении видеокамеры установить на стене или потолке, на высоте 0,1-0,2м от уровня потолка. На улице видеокамеры установить на фасаде не ниже 3,5м от уровня тротуара.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем RJ 45 CAT 6. Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа диаметром 16мм, легкая с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 350 мм, при его отсутствии в коробе 10х20мм.

Кабельная трасса на улице крепится металлическими скобами с двумя отверстиями диаметром 16-17мм СМД на расстоянии не менее 350мм.

Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ.

В проекте предусмотрен блок питания для видеокамер.

Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Прокладку кабелей и проводов в помещениях выполнить скрыто.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Наружные стены утеплены жесткими и плотными теплоизоляционными плитами на синтетическом связующем из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы Rockwool «Фасад Баттс Д» толщиной 80 мм.

Утепление перекрытия - минераловатные плиты Rockwool «Руф баттс» толщиной 150 мм.

Покрытие выполнено из сэндвич-панелей толщиной 150 мм.

Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях экономии тепла на входе предусмотрен тамбур.

Класс здания по энергетической эффективности «С» нормальный.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 87,5 кДж/(м^2 ºС сут).

Для системы теплоснабжения применен автоматизированный тепловой узел, с регулированием температуры теплоносителя по наружному и внутреннему датчиками температуры.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss с предварительной настройкой.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания общего пользования;

сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии;

проектом принимаются светодиодные LED панели и LED светильники, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости, согласно нормативных требований;

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

к зданию запроектирован проезд для проезда пожарных машин;

устройство аварийного освещения помещений и всех путей эвакуации из них;

двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

внутреннее пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных кранов;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Согласно пп. 3) п.4 статьи 12 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 года – в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, определение категории объекта осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса.

При отнесении объекта к объектам IV категории на «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проект «Реконструкция центрального стадиона в п.Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области» выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также санитарных правил Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 года № 177, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Проектом предусмотрена реконструкция существующего здания стадиона также предусматривается демонтаж существующего ограждения из бетонных плит. Устройство нового бетонного ограждения и металлического ограждения.

На территории стадиона предусматривается административное здание с трибунами, БМК, надворная уборная на 6 очков, КТП, резервуар чистой воды, футбольное поле, волейбольное поле, беговая дорожка, поле для прыжка в длину и высоту. Футбольное поле покрывается искусственным газоном, высотой 5см. Беговые дорожки, площадка для баскетбола покрывается спортивным покрытием Мастерфайбер.

Территория хозяйственной зоны, парковочные места за территорией стадиона асфальтобетонное покрытие. Вокруг административно-бытового здания с трибунами покрытие из брусчатки. Также устанавливается площадка ТБО, пожарный щит с оборудованиями. Территория освещается по периметру.

Административное здание обеспечено системами водоснабжения, канализации, освещения, вентиляции, отопления. Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей. Вода подведена ко всем санитарно-техническмим приборам. Горячее водоснабжение от собственной котельной. Канализация децентрализованная, в септики. Все помещения обеспечены естественным и искусственным освещением. Вентиляция естественная посредством оконных фрамуг и искусственная (приточно-вытяжная с механическим побуждением) в санитарных узлах, спортивных помещениях. В здании расположены зал для настольных игр, зал для борьбы и тренажерный зал, конференц зал, раздевальки с душевыми и санузлами. С целью профилактики травм в зале для борьбы предусмотрена обшивка стен матами на высоту не менее 1метра. На первом этаже расположены тренерские мужская и женская, кабинет медсестры. С целью соблюдения личной гигиены в здании предусмотрены санитарные узлы (12 комнат), душевые. Санитарные узлы предусмотрены раздельно для персонала, спортсменов , а также для инвалидов.

На стадионе предусмотрены трибуны на 500 посадочных мест. На трибунах сиденья стационарные, открытого типа, прямоугольной формы, под трибунами имеются раздевалки, душевые, сан узлы, подсобные помещения. Трибуны в плане с размерами в

осях 62х7,49м. Режим работы спортивного комплекса двухсменный. Единовременно число занимающихся 46 человек, в связи с чем ,буфет не предусмотрен.

Внутренняя отделка помещений санитарных узлов, душевых выполнены из материалов, устойчивых к применению моющих и дезинфицирующих средств: полы-кафельная плита, стены и потолок покрашены водоэмульсионной краской. В помещениях для занятий спортом внутренняя отделка предусмотрена согласно строительных правил с условиями анти травматизма: стены с мягкой обивкой (зал для борьбы), полы деревянные, световые точки в плафонах, отопительные системы ограждены решетками.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» спортивные объекты не классифицируются, но на момент строительных работ относятся к V классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров.

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 данный объект относится к объекту с высокой степенью риска и подлежит контролю органов Государственного санитарного надзора в плановом порядке.

6.6 Организация строительства

Реконструкция осуществляется в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности реконструкции составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет

бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 24;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67-1 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства

Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27, с учетом заделов по годам строительства;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект «Реконструкция центрального стадиона в п.Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области».

Общие замечания

1. Представлено решение акима на временное выделение земли под наружные инженерные сети (газ, вода, электрика), согласно СН РК 1.02-03-2011.

Раздел ГП

1. СП РК 3.02-119-2014. п.4.4.7.2. Поля для спортивных игр с воротами (регби, футбол, хоккей на траве и т.п.) следует ориентировать продольными осями в направлении север - юг. Допускается отклонение в любую сторону, не превышающее 20°.

Предоставлено письмо Отдела строительства,, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района, Атырауской области.

2.лист ГП-1, ГП-2. Указана система координат.

3.лист ГП-3. На разбивочном плане показаны сооружения согласно разделу ВК, НВК, ГСН.

На разбивочном плане показаны крыльца входов (ГОСТ 21.508-93 п.5.8).

4.лист ГП-3. Внесены изменения в нулевые и угловые отметки.

5.лист ГП-3. Предоставлен чертеж разбивки беговой дорожки с указанием центра окружности радиусов (СП РК 3.02-119-2014 приложение В).

6.лист ГП-6. Внесены изменения в Ведомость объемов земляных масс.

7.лист ГП-8. Покрытие тип I. Толщина крупнозернистого асфальтобетона принята 6см, толщина щебня 15 см, толщина песчано-гравийной смеси 15 см (СП РК 3.03-101-2013 табл.32).

8.лист ГП-8. Тип покрытия II. Толщина щебня принята 15 см (СП РК 3.02-119-2014 рис. М2).

9.лист ГП-8. Тип покрытия III. Указан тип и марка мелкозернистого бетона.

10.лист ГП-8. Тип покрытия IV. По слою уплотненного грунта под слой щебня предусмотрен слой песчано-гравийной смеси толщиной 10 см, толщина песчано-цементной смеси принята 3 см.

11.лист ГП-10. Внесены изменения в показатель «площадь озеленения».

12.лист ГП-11. На разрезе 1-1 по фундаменту указан класс бетона для фундамента.

13.лист ГП-13. Спецификации выполнены по ГОСТ 21.101-97 прил. Ж форма 7.

14.лист АС-39. Содержание альбома соответствует ведомости рабочих чертежей.

Раздел ТХ

1.лист ТХ-1. 1.В штампах и на обложке указано название объекта в соответствии с заданием на проектирование.

2.лист ТХ-1. В общих данных указаны действующие нормативные документы.

Общие замечания

1. Пояснительная записка, раздел 4. Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 для п.Курмангазы: -снеговая нагрузка на грунт 0,8 кПа (I район); -давление ветра 0,56кПа (III район).

2. В Пояснительной записке, раздел 5 добавлено описание проезда пожарных машин.

3. Пояснительная записка дополнена сведениями о существующих зданиях; сведениями об инженерно-геологических, гидрогеологических условиях.

4. Паспорт проекта выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011 форма Ф-3.

Раздел АС

1.лист АС-4. На схеме расположения фундаментов верно указаны угловые отметки, все элементы имеют обозначение в соответствии со спецификацией, выполнена привязка фундаментных подушек к осям здания.

2.лист АС-4…6. Обозначение фундаментных подушек выполнено по ГОСТ 21.502-78.

3. Выполнены сечения фундаментов с изображением наружных стен, отмостки, пола и т.д.

4. Предусмотрено утепление полов по грунту в зоне примыкания пола к наружным стенам (СП РК 3.02-136-2012 пункт 4.7.4).

5.лист АС-4. На схеме расположения фундаментов показан ввод водопровода и выпуск канализации, с указанием привязок к осям здания и отметок.

6.лист АС-4. В проекте указана марка раствора при монтаже блоков ФБС.

7.лист АС-5, АС-6. На развертках стен фундамента выполнена перевязка блоков.

8.лист АС-5, АС-6.На развертках фундаментов показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций.

9.лист АС-7. В помещениях 5,6 показаны дверные проемы.

10.лист АС-7. В комнатах уборочного инвентаря показаны раковины, поддоны.

11.лист АС-7. На кладочном плане показаны крыльца входов и пандусы, указаны привязки, размеры, уклон.

12.лист АС-7. Примечания к кладочному плану дополнены указаниями по конструкции наружных и внутренних стен, перегородок. Чертеж дополнен условными обозначениями. На кладочном плане обозначены разрезы 1-1, 2-2.

На кладочном плане показаны размеры в помещениях, указаны размеры душевых кабин.

13.лист АС-7. На кладочном плане в помещении 16 (тепловой пункт) предусмотрен оконный проем. (СН РК 4.02-12-2002 п.3.12).

14.лист АС-7. Даны ссылки и спецификация на крепления кирпичных перегородок к стенам и перекрытиям. Крепление кирпичных перегородок серия 2.230-1 выпуск 5.

15.лист АС-9. Внесены изменения в конструкцию перемычек.

16.лист АС-9. Для монолитного пояса выполнена Ведомость расхода стали ГОСТ 21.501-2011 приложение А форма 5.

17.лист АС-16. Дана конструкция металлического каркаса под сиденья верхнего ряда, указана высота сиденья.

18.лист АС- 17. Для анкеровки плит перекрытия применены анкера согласно серии 2.240-1 вып.6.

В проекте указана марка раствора при монтаже плит перекрытия, марка раствора для заделки швов между плитами. Указана величина опирания плит на стены.

19.лист АС-22. На фасаде в осях 1-23 откорректированы высотные отметки.

20. Над входными площадками предусмотрены козырьки (навесы). СН РК 3.02-07-2014 п.5.6.9.

21.лист АС-23. В спецификации элементов указано количество стекол для окон.

Размеры окон и витража в спецификации соответствуют чертежам фасадов.

22.лист АС-28. Гидроизоляция в полу в помещениях принята согласно СП РК 3.02-136-2012 , пункт 4.6.1.

23.лист АС-29. Размеры входной площадки с пандусом принят не менее 2,2 м × 2,2 м. СП РК 3.06-101-2012 пункт 4.3.2.2.

24. Над входной площадкой предусмотрен навес (СН РК 3.06-01-2011 пункт 5.3.3.5).

25.лист АС-31. Пандус для МГН выполнен согласно СП РК 3.06-101-2012 п.п.4.3.2.13, 4.3.2.24.

Указана высота и размеры ограждения

26. Предоставлены расчеты ферм. Предоставлены геометрические схемы ферм, схемы загружения ферм с расчетными нагрузками, схемы усилий в элементах ферм (СП РК 1.02-109-2014).

Выполнен расчет кровельных прогонов.

27.лист АС-33. Опирание стальных ферм принято шарнирным.

28.лист АС-33. В фермах добавлены элементы для крепления подвесного потолка.

Раздел АС (надворная уборная)

1.лист АС-1. Указана абсолютная отметка согласно разделу ГП.

2.лист АС-3. На плане указаны размеры дверных проемов.

Раздел ОВ

1. Представлен энергетический паспорт на административное здание, согласно СН РК 2.04-10-2009, пункт 1.1.

2. В угловых штампах чертежей раздела ОВ и на титульном листе, название объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование, согласно СН РК 1.02-03-2011.

3. Оформлен титульный лист расчета теплопотерь приведено в соответствие с СТ РК 21.602-2002 пункт 1.

4. Уточнен гидравлический расчет трубопроводов системы отопления, приведено в соответствие.

5. Лист ОВ1 уточнены нагрузки по вентиляции, горячему водоснабжению и общие, приведено в соответствие.

6. Лист ОВ1 в таблице характеристик отопительно-вентиляционных систем проставлен расход тепла на калориферы системы П1, согласно СТ РК 21.602-2002 форма 1.

7. Лист ОВ2 на плане выполнена обвязка приборов отопления по двухтрубной схеме системе отопления, и согласно СТ РК 21.602-2002, черт. 7.

8. Лист ОВ2 уточнен диаметр трубопроводов согласно замечания №4.

9. Лист ОВ2 показан ввод теплосети, указаны диаметры, канал, отметка ввода, и привязка к оси, согласно СТ РК 21.602-2002, пункт 1.

10. Лист ОВ2 сделана ссылка на разработанный лист, согласно СТ РК 21.602-2002, черт. 8.

11. Лист ОВ2 показаны на плане место установки водоподогревателя с обвязкой трубопроводов, диаметрами и марками.

12. Лист ОВ2 показаны от теплового узла трубопроводы, которые идут на обвязку калориферов, согласно СТ РК 21.602-2002, черт. 8.

13. Лист ОВ2 представлена схема обвязки трубопроводов калориферов, согласно СТ РК 21.602-2002, черт. 11.

14. Лист ОВ3 выполнена естественная вытяжная вентиляция из помещений 18, 19, 21, 28, 34, 38, 44, 50, 19, 9, (без естественного проветривания), согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 7.1.3, подпункт б).

15. Лист ОВ, показана в каком месте на плане размещена приточная установка, выполнен план приточки с прокладкой воздуховодов, которые прокладываются над перекрытием, включены недостающие воздуховоды с изоляцией в спецификацию, согласно СТ РК 21.602-2002, пункт 8.

16. Лист ОВ4 откорректирована схема системы отопления, согласно с замечания №4.

17. Лист ОВ4 уточнена нагрузка по горячему водоснабжению, согласно замечания ВК, уточнена обвязка водоподогревателя, согласно СП РК 4.02-108-2014, пункт 5.4.17.

18. Лист ОВ4 уточнена нагрузка на горячее водоснабжение, уточнен диаметр ввода теплосети, внесены изменения в спецификацию.

19. Лист ОВ5 откорректирована схема системы П1 с отметками прокладки воздуховодов над перекрытием и прокладкой воздуховодов..

20. Внесены коррективы в спецификацию согласно выше представленных замечаний.

Раздел ТМ (котельная)

1. Представлена котельная комплектно-блочная. Представлен паспорт с тепломеханической схемой котельной с экспликацией и основными характеристиками оборудования, с указанием мощности котельной и вводами всех наружных инженерных сетей. Решен вопрос с дымовой трубой (поставка дымовых труб предусмотрено с блоком котельной).

2. Показана котельная согласно паспорта на генплане.

Раздел ТС

1. В угловых штампах чертежей раздела ТС и на титульном листе, название объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование.

2. Уточнена нагрузка на тепловую сеть (согласно замечаний ОВ и ВК), проверены диаметры теплосети, котельная на плане размещена по размерам согласно блочного модуля, согласно ГОСТ21.605-82.

3. Согласован план теплосети с планом ГСН, проверена установка ГРПШ.

4. Лист ТС2 выполнен план теплосети согласно ГОСТ21.605-82 пункт 3.

5. Лист ТС2 решена компенсация, проставлены неподвижные опоры между углами УП1 и УП2, согласно ГОСТ21.605-82.

6. Лист ТС2 выполнена привязка теплосети выхода из котельной, и ввода в административное здание, согласно ГОСТ21.605-82 пункт 3.

7. Лист ТС3 в схема теплосети, уточнено расположение трубопроводов (подающий трубопровод проложен с правой стороны от источника тепла), согласно ГОСТ21.605-82.

8. Лист ТС5 внесены коррективы в профиль согласно замечаний №2, 3.

9. Внесены коррективы в спецификацию согласно выше представленных замечаний.

Раздел ГСН

1. Представлено решение акима на временное выделение земли под сети инженерные сети, согласно СН РК 1.02-03-2011.

2. В угловых штампах чертежей раздела ГСН и на титульном листе, название объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование.

3. Лист ГСН2 уточнен расход газа согласно паспорта котельной и с учетом замечаний разделов ОВ и ВК.

4. Лист ГСН1 в условных обозначениях существующий надземный газопровод и проектируемый надземный газопровод низкого давления обозначены одинаково, приведено в соответствие.

5. Лист ГСН3 выполнен гидравлический расход газа среднего и низкого давления с учетом изменения расхода газа на здание.

6. Необходимый расход газа на здание приведен в соответствии с разрешенным расходом в ТУ- 13,9м3.

7. Лист ГСН3 врезка проектируемого газопровода предусмотрена в подземный газопровод, установка задвижки предусмотрена в ограждение. Приложены в разделе АС ограждение для арматуры.

8. Лист ГСН3 пересечение дороги газопровода предусмотрено под углом 90º, согласно СП РК 4.03-101-2013 пункт 5.4.13.

9. Лист ГСН3 проставлена на всех футлярах длина, согласно ГОСТ 21.610-85, пункт 3.

10. Лист ГСН3 показана установка опор на наземном газопроводе от ШРП до котельной, согласно ГОСТ 21.610-85 пункт 3.

11. Представлены чертежи по установке ГРПШ в ограждении, молниеприемник ГРПШ, приложен чертеж ковера с контрольной трубкой под ковер, согласно ГОСТ21.610-85 пункт 3.

12. Лист ГСН3 сделана на ГРПШ ссылка на разработанные листы площадки, согласно ГОСТ21.610-85 пункт3.

13. Лист ГСН4 на профиле указана длина футляров, согласно ГОСТ21.610-85 пункт 4.

14. Представлен профиль надземного газопровода от ГРПШ до котельной, согласно ГОСТ21.610-85 пункт 4.

15. Лист ГСН4 на узле врезки показаны места входа и выхода газопроводов и показана задвижка в ограждении, приведено в соответствие, согласно ГОСТ21.610-85 пункт 3.

16. Лист ГСН4 показана укладка сигнальной ленты марки ЛСГ200, согласно СП РК 4.03-101-2013 пункт 4.

17. С спецификации сигнальная лента и алюминиевый провод заменены на ленту ЛСГ 200 с детекцией.

18. В листы спецификаций внесены коррективы, согласно выше представленных замечаний.

Пояснительная записка раздел ОВ, ГСН, ТМ.

1.Внесены коррективы в пояснительную записку, согласно выше представленным замечаниям.

Раздел ВК

1. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения и расчет прибора учета воды для данного объекта, выполненные по СП РК 4.01-101-2012 приложение табл. В.1 п.19

2.В связи с тем, что строительный объем здания составляет 5429м3, выполнено внутреннее пожаротушение здания СП РК 4.01-101-2012 табл.1.

3. Внутренние сети канализации выполнены через два выпуска в связи с тем, что здание принято без подвала, для меньшего заглубления сетей самотечной канализации в под зданием. Переделаны внутренние сети канализации согласно СП РК 4.01-101-2012 и уклоны приняты согласно прил.» Е» для труб Ø 100мм-0,02; для труб Ø 50мм-0,03

4. Внутренние магистральные водопроводные сети и сети горячей и циркуляции опущены на отм. +2,50м в связи с тем, что идет перерасход трубопроводов на опуски трубопроводов к приборам.

5. Внутренняя разводка сетей В1; Т3 и Т4 переделана более компактно с учетом уменьшения длин трубопроводов.

6. На схемах канализации проставлены отметки прокладки магистральных канализационных сетей согласно ГОСТ21.601-2011.

7. В комнату уборочного инвентаря подведены сети –В1 – , –Т3-,-К1,а также установлен душевой поддон со смесителем.

8. На схемах канализационных сетей предусмотрена установка ревизий на стояках.

9. Представлен гидравлический расчет внутренней водопроводной сети с учетом внутреннего пожаротушения, согласно таблиц Шевелева.

10. В связи с тем, что в проекте предусматривается внутреннее пожаротушение ввод водопроводной трубы в здание увеличен согласно гидравлического расчета сети водопровода.

11. Магистральная сеть по водопроводу, хозпитьевой и противопожарной, принята из стальных водогазопроводных труб оцинкованных по ГОСТ 3262-75*, а подводки к приборам приняты из пластмассовых труб.

12. В спецификацию добавлены трубопроводы из труб диаметром 15мм и запорную арматуру диаметром 15мм на подводках к сантехническим приборам.

13.В спецификацию добавлены полотенцесушители.

14.Согласно выше указанных замечаний переделаны планы, схемы и спецификации.

15.Штампы на чертежах, название объекта, заполнены согласно заданию на проектирование.

Раздел НВК

1. Представлены технические условия на подключение к сетям водопровода с указанием точки подключения и напора в существующей поселковой сети, ранее в документах была приложена только схема, а сами тех. условия отсутствовали

2. Представлено решение Акима о выделении земли на временную прокладку сетей водопровода.

3. В задании на проектирование указано куда решается водоотведение от проектируемого здания, а также указано предусмотреть емкость на 50м3, на случай когда происходит отключение поселковых сетей.

4. На листе общие данные дано четкое описание наружных сей водоснабжения с запасной емкостью и насосной установкой.

5. На плане с сетями В1 и К1 нанесена экспликация зданий и сооружений, а также проставлен диаметр существующей сети водопровода в точке подключения.

6. Переделан план наружных сетей канализации согласно замечания в разделе- ВК- на счет сильного заглубления сетей –К1- сетей под зданием.

7. Внесены изменения в схемы водопроводных колодцев с запорной арматурой, согласно ГОСТ21.601-2011.

8. На генплане показан резервуар чистой воды.

9. Приложены привязанный резервуар чистой воды к местности, септики на производительность -3 и 1,5м3/сут.

10. На листе №4 приложен план БМК насосная установка в проектируемой блочно- модульной установке с насосными для водоснабжения и противопожарными насосами и водомерным узлом.

11. На профилях, согласно типового проекта 902-3-73.1.87, в септиках перепад между входящей и выходящей трубой принят - 0,07м

12. Согласно замечаний по разделу ВК , раздел- НВК- с сетями –В1- и –К1- переделан полностью.

13. В спецификации по сети –В1- приняты чугунные обыкновенные задвижки, марки 30ч 6бр.

14. В спецификации по сети –В1- все стальные футляры принять в «весьма» усиленной изоляции.

15. В штампах на всех чертежах название заполнены согласно заданию на проектирование.

Раздел ЭО (адм. Здание с трибунами)

1. Лист ЭО-1. «Общие указания» Приведены действующие нормативные документы.

2. Лист ЭО-2.«Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» Приведены действующие нормативные документы.

3. Лист ЭО-3,4. На планах осветительных и розеточных сетей представлена нумерация помещений согласно экспликации.

Раздел ПС

1. Лист ПС-3. На планах сетей пожарной сигнализации представлена нумерация помещений согласно экспликации.

Раздел ВН

2. Лист ВН-4. На схеме прокладки видеонаблюдения представлена нумерация помещений согласно экспликации.

Общие замечания

3. Титульные листы и угловые штампы – наименование объекта приведены в соответствие с заданием на проектирование.

Раздел СЭР

1.С целью профилактики травм в зале для борьбы предусмотрена обшивка стен матами (мягкая обивка) на высоту не менее 1метра.

2.Число занимающихся не превышает 46 человек, в связи с чем, буфет не предусмотрен.

Раздел СМ

Общие замечания.

1. Локальные сметы выполнены в редакции программы АВС-4 (редакция 2022.1.2).
2. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.
3. В паспорте рабочего проекта дополнены сметная стоимость строительства.

Сводный сметный расчет.

4. Стоимость экспертизы принят в размере 1345,406 тыс.тг. без НДС согласно договору.

Сметный расчет стоимости строительства.

5. Исключены затраты на зимнее удорожание. Приказ КДС и ЖКХ №16-нк от 28.01.2022 г.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Согласно приказа № 546 от 25 июля 2019 года о внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	2,1427	2,1427
2	Общая площадь здания	м²	800,13	800,13

3	Полезная площадь	м²	788,22	788,22
4	Строительный объем	куб. м	5429,16	5429,16
5	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 872,667 688,248 36,150 148,269	 1027,286 813,137 54,046 160,103
6	Из них: 2022 год 2023 год	млн. тенге	 872,667 -	 765,411 261,875
7	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	12,0	12,0

ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция центрального стадиона в п.Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	2,1427	га
Общая площадь здания	800,13	кв. м
Полезная площадь	788,22	кв. м
Строительный объем	5429,16	куб. м
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 г.г.		
всего	1027,286	млн. тенге
в том числе: СМР	813,137	млн. тенге
оборудование	54,046	млн. тенге
прочие затраты	160,103	млн. тенге
Из них:		
2022 год	765,411	млн. тенге
2023 год	261,875	млн. тенге
Нормативная продолжительность реконструкции	12,0	мес.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 2 от 08 февраля 2022 г.

ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Атырау облысы, Құрманғазы ауданы, Құрманғазы ауылындағы орталық стадионды қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің жалпы ауданы	2,1427	га
Ғимараттың жалпы ауданы	800,13	ш. м
Пайдалы алаң	788,22	ш. м
Құрылыс көлемі	5429,16	тек. м
2022-2023 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағалардағы қайта жаңартудың жалпы сметалық құны		
барлығы	1027,286	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	813,137	млн. теңге
құрал-жабдықтар	54,046	млн. теңге
басқа шығындар	160,103	млн. теңге
Оның ішінде:		
2022 жыл	765,411	млн. теңге
2023 жыл	261,875	млн. теңге
Қайта жаңартудың нормативтік ұзақтығы	12,0	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы ММ «Атырау облысы Құрманғазы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» 2022 жылғы 08 ақпандағы № 2 жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес кепілдік береді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Оразгалиев А.Ж.

Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Кадыров Р.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Казиева Д.Г.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Землянова В.Н.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"